

【2015/04/30】

■活跃香川县的保护环境活动

对那些常年搞保护环境运动的人来说，“地球环境基金”这一名称一定并不陌生。它是环境厅下属的独立行政法人，环境再生保全机构所发行的一种辅助基金，每年日本国内外的民间团体（NGO・NPO）用此项基金对发展中国家以及在日本国内实行的保护环境运动进行支援。

平成 27 年，该团体对 209 件环境保护活动共提供了 6 亿日元的资助。不管是件数，还是金额数都是近五年来规模最大的。辅助基金的种类也变得多种多样，有一般助成，入门助成，先锋助成等种类。民间团体可以根据自己的活动规模和阶段来申请。从今年开始，作为与企业合作的项目，由一般社团法人日本钓鱼用品工业会捐赠的“钓鱼环境视野辅助基金”已经开始运作了，准备开展各种各样的有关环境保护的支援和合作活动。

为了激活四国的环境保护运动，四国 EPO 利用这笔助成基金在各地开了很多说明会。今年也有很多的四国的团体拿到了支援基金，更令人瞩目的是，10 年来一直没拿到过支援基金的香川县，今年也有 4 件活动计划入选。其中包括入门助成金，乌东面循环共同体，大家共同创造自然历史博物馆，利用钓鱼环境视野助成基金保护大海会，多岛海等 4 个项目。

这些成果的取得主要是因为，去年在制定濑户内海国立公园 80 周年活动项目期间，以香川县为中心的“人与大海”项目等，以环境为中心的项目最近比较引人注目的结果。别的县的人说“最近各种政策里关于环境的话题少了”，今后关于如何传达环境与政策的通力合作问题，是值得我们考虑的 EPO 的使命之一。

【2015/05/29】

■食品的再利用

小学的教科书里肯定会有关于垃圾的话题。很多的孩子们每到学习这个主题时，都会到清扫工厂和垃圾处理中心去参观。这次，我们采访了香川县观音寺市废物处理中心。

株式会社パブリックの常务社长三野和再利用事业部的次长镰仓给我们做了说明。不愧是经常有小学生来参观的团体，他们给我们做了非常幽默的说明。工厂里有手工操作的选择流线，塑料，金属，木片在这里被分开，输送开去。

最近，有很多关于食品损失和食品再利用的话题。世界上还存在着谷物供给不足，食品价格上升的问题的情况下，每年却有相当于世界生产总量三分之一的，大约 13 亿吨的食品被浪费，丢弃。减少食品损失是世界的一大课题。

被送到这里的食品废弃物，由有限公司丸亀リサイクルプラザ做成了堆肥。我们参观的工厂，从外表上看，完全看不出这是一个堆肥工厂，而且没有任何异味。这家工厂利用木片做成了独自の脱臭系统。

生产出的堆肥，以リ・グリーン命名并销售。为了确保堆肥的安全性和信赖性，自家的农场生产出应季的有机青菜，由公司指定管理的健康交流设施おおのはら萩の湯来销售。

食品领域的工作人员和再利用领域的人员，农业人员一起合作，开始了把食品废弃物变成堆肥，使用堆肥生产农产品，销售该农产品这一有效循环。虽然目前还不是主流，相信在不久的将来这一循环将被人们所承认，利用。

【2015/06/11】

■在石鎚山使用保护环境的厕所

西日本最高的山是石鎚山（海拔 1982 米），平成 26 年 11 月 20 号，在石鎚山建成了公共厕所休息处。休息处建在西条市的登山口，从成就开始的登山道和九万高原方面的登山口，以及土小屋方面的登山口的交汇的处，海拔 1820 米的地方。设置了男性用大便器 1 个，小便器 2 个，女性用 3 个。此外，休息处还可以作为避难处来使用，外面积雪很深的时候，有梯子可以从二楼的窗户出入。

为了保护环境，这个厕所采取了土埋方式处理排泄物。这种方式的特点是，设置后很少出现故障，维持管理的费用也相对较低。海拔高的地方采用这种方式的厕所比较多。为了维修管理，我们还采取了买票的制度，使用一次 100 日元。从今年 6 月开始，可以在登山口买到 1000 日元 12 张的打折票。虽然目前一切都比较顺利，但是考虑到高山的地方的解决问题的能力还是有限的，所以我们还是希望登山的人能在登山口处理上厕所的问题，以及做好厕所纸的垃圾分类问题。

这个厕所的建成是有关部门经过长年的考虑完成的。因为以前的高山处厕所是放流式的，所以很多人不愿意使用，对自然也有不好的影响，还有很多人会在登山道旁边上厕所。对这一问题，有关部门一直很重视，以爱媛县山岳联盟为首的各种登山组织，宾馆以及各种 NPO 开始了“石鎚山厕所问题研讨会”，多次讨论了石鎚山的厕所问题。同时，经过爱媛县自然保护科与西条市，久万高原，石鎚神社等的共同努力，“清扫石鎚山推进委员会”也成立了，对把握现状，厕所建设的地点以及方式等问题的解决起到了推进的作用。

平成 26 年 4 月，由推进联络会兴起的“石鎚山清扫协议会”成立了。厕所建成后，该会组织了“石鎚山环境保护团体”，募集了维修管理用的捐赠金，制定了维修检查的方针、方法，以及实施了撤去老厕所，使用便携式厕所等活动。以“日本最美的高山厕所”为目标，今后也将聚智慧和人力为一体，一步一步继续努力。

5 月 23 号，在迎来了登山季节的一天，石鎚山清扫协议会主办了保护环境登山，新厕所揭幕活动，

并召集大家捡垃圾下山。今年是石鎚山被定为国立公园 60 周年的值得纪念的一年，这次的保护环境登山活动作为一个开始，8 月 9 号（星期天）、9 月 12 日（星期六）将继续主办此类活动。11 月 1 日（星期天），爱媛县终生学习中心将主办「保护地区之宝『石鎚』，迎接未来（暂定题目）」将主办此外，久万高原，西条市将主办收集石鎚山景点印章，步行大会，保护环境之旅，把每一个孩子对石鎚山的感言连接起来一直连到山顶等活动。敬请大家参加。我们希望这些活动能让人们再次认识到石鎚山大自然的魅力和特征，能够成为一个对人们传达保护环境，保护未来的契机。

NPO 法人石鎚森林的学校开设了“石鎚山的厕所”的网页，上面可以找到有关新厕所的使用方法，解说、向导图，以及“关于便携式厕所”等的信息。

<http://ishizuchi.net/restroom/>

【2015/07/27】

■新玉小学的夏日大挑战（爱媛县松山市立新玉小学）

7 月 23 日，以现代社会为课题，学习身边的榜样、持续培养社会精英为主旨，爱媛县松山市的新玉文化馆开展了一项名为“夏日大挑战”的活动。

暑假期间，新玉小学约 90 名学生与文化馆、大学、非营利组织的法人、中学生、居住在爱媛县的外国人一起，按照“食”、“职业教育”、“对国际社会的理解”和“环境”分为四个小组，进一步加深了对这四个主题的理解。

“对国际社会的理解”小组进行的其中一个研讨中，进行了一场贸易游戏：利用每个班分配下来的“工具”（剪子、铅笔、印花纸板）和“资源”（布），制作出一定大小的“商品”（将布剪成星星、大圆、小圆型）；之后，分配总理大臣（或君主）、外务大臣、环境大臣这三个角色，并发挥他们各自的作用。打个比方，外务大臣是唯一可以到外班（外国）去、将制作好的商品卖到世界银行、并进行一系列的外交活动的角色。环境大臣则是参加讨论环境问题的会议，而总理大臣的作用是将班级（国家）的意见进行总结。

实际上，一开始分配的剪刀数量、铅笔和印花纸板的有无、借款的有无等条件，对于每个班都是不同的，且世界银行对待各班也会存在差异，可能会利用权威降低价格强买，也可能以正常的价格购买质量有问题的商品。

在孩子们尽全力利用分配的道具制作“商品”时，缺少剪刀的班级和缺少布的班级会相互交换自己缺少的东西；“商品”是用印花纸板当模具用布剪出来的，孩子们在加快速度上也动了很多脑筋。活动同时，孩子们也感受到了适时宣告“商品价格暴跌”、“新型资源的开发”等传递世界变化的新闻的重要性、对国家负责所付出的辛苦和出生地资源不同而产生的不公平感等等。

活动最后，回过头来看，留学生们产生了这样的一些感悟：这是一次学习孩子们的思考方式、需要合作的时候怎样做、老师是如何教学等事情的良好机会。希望把在日期间学到的东西带回祖国、教给孩子们；

人是国家的根本，再一次深刻感受到了教育的重要性等等。

今后，孩子们会肩负起日本、乃至全世界。为了进一步加强教育的重要性和扩大 ESD（为实现可持续发展的教育）的配合，四国 EPO 也会继续进行采访和支持。

【2015/08/31】

■孩子们管理的城镇 “儿童城”（高知县高知市）

所谓儿童城，就是作为一个不同年龄段的孩子们交流的场所，或者作为对于一个地区非常值得自豪、受欢迎的“制造契机”的场所，从2009年开始，每个暑假都会举行两天这样的活动。

这项活动的是由一些高中生，大学生和成年人所成立的“儿童城实行委员会”所举办的。但是实际上运行“儿童城”的是参与的400多名儿童（小学4年级到初中3年级）。大人们在幕后进行辅助工作。

孩子们会学习城镇的规定，在公共职业安定所选择一项职业，工作、领工资，并纳税。货币是只能在这个城镇使用的“トス”。孩子们可以自己创业开店，在税务署、银行、报社、鲜花店、点心店工作，甚至包括电车司机。同时，孩子们也可以作为市长或议员，改变这个城市的规则。

当然，最后虽然是孩子们自己对工作负责，但如果出现过失，还是可以挽回的。孩子们在这项活动中，通过这样的事情，通过自己的思考、自觉地感受到进入社会所必需的责任感。

今后，孩子们会肩负起日本、乃至全世界。为了进一步加强教育的重要性和扩大 ESD（为实现可持续发展的教育）的配合，四国 EPO 也会继续进行采访和支持。

【2015/09/30】

■【地域主导型】四国（志国）创生，土地资源活用计划

经常听到再生能源这个词。在四国，太阳光是离我们最近的能源。不只是太阳光，风力、水力等也是我们身边常见的能源，虽然说是常见还有很多人对能源发电不甚了解。

开展当地能源活用项目的NPO法人，“环境和とくしまネットワーク”得到地球环境辅助基金的支援，对正在进行实际试验的香川县高松市盐江町上西（奥盐江桃树广场）进行了访问。在这里安放了简易简便的太阳能（100—200w），风力（400w），小水力（2.4w/6v）等的发电设备，把这些发电设备连接到独立的电源正弦波变压器上，以测量发电量。

根据当地的地形地貌及周边环境，需要考虑使用哪种合适的能源来发电更合适的问题。访问地当天虽然是阴天，却没受任何影响，使用了小水力和太阳能发电。据说到前一天为止，因为风大，所以一直都在

用风力发电。再生能源虽说不仅受地形的影响，还有天气的影响，可是随便天气怎样都可以发电。最近随着发电设备变小，发电性能的提高，有了可以准备复数发电设备进行发电的可能。可以说能源电力领域也迎来了多种能源交叉使用的时代。

希望各地能借助此项计划，把山里的能源利用起来，地产地消。

【2015/10/31】

■【自行车周游四国】

时隔多年，今年又举办了自行车周游四国一周的活动。

10月14日，天气晴朗。前一天就从爱媛县赶到香川县境内的一行人，从高松市内所住酒店开始出发。询问了一下负责人，一天的行程大约是40—50公里，根据大家的体力设定了从初级到高级的不同的骑游线路，今天的线路是访问香川县著名的面条店，以及几个主要景点，然后以自行车赛的形式移动到德岛。当天香川县的导游由当地旅游部门担任，用英语和日语将当地的风俗以及著名景点讲解的非常幽默，让大家觉得非常激动和期待。

今年参加者有40—50人，从坐在跨斗里的婴儿到邮局职员，由不同年龄和不同职业的人员组成。国籍有台湾，新加坡，德国，意大利等7、8个国家的参加者，在四国的道路上充满了国际色彩。这种活动不是每年都举办的，还有一些线路是只有一部分能参加的，希望下次大家也有机会参加该活动。

【2015/11/30】

■在四国展开的【儿童城市】—高知、德岛、爱媛

孩子们在游戏中学习社会组织结构的活动在四国展开，这一活动源自于德国的迷你慕尼黑活动。今年在四国各地出现了各种各样有特色的儿童城，下面介绍一下爱媛，德岛、高知的活动情况。

《爱媛县：儿童城在姬山小学》

《儿童城在姬山小学》是11月23日（星期一）举办的，主办方是松山市清水地区。首先，作为主要执行部门的NEXT CONNECTION和清水地区城市建设协会成立了“儿童城项目计划实行委员会”，NEXT CONNECTION的越智介绍说，这次活动是为了创造地域间不同年龄段的孩子互相学习的机会，因此非常重视和地区学校的合作。

参加活动的孩子以姬山小学的学生为主，大约100名，低年级居多。孩子们首先参观会场，学习组织结构，然后在职业介绍所选择工作，在规定时间内完成工作，在银行领取工资，只在这里流通的货币叫「イット」，然后从1小时10个「イット」的工资中缴纳税款，剩下的钱可以用于娱乐、吃饭，也可以存银行。工作有工人，有报社负责采访、写稿印刷报纸发行的，有美容师负责给成人顾客做发型，完成了参加聚会

用的发型。有剧团在舞台上反复上演《猫》剧，孩子们互相合作即兴表演观众要求的题目。专业人员指导孩子们完成各项工作，孩子的家长也可以到场，做为孩子们的服务对象，以增加孩子们的体验机会，共同完成此项活动。

希望通过此次活动培养孩子们独立思考的能力，培养与外界接触交流，以及表现的能力。

《德岛县：大海漩涡人的城》

今年7月20日（星期一）首次举办，对象是小学3年级—中学3年级的学生，家长也可以参加。主办方为德岛县民活动中心，社会福利协会，德岛市市民活力开发中心。举办场地在德岛购物中心楼层。

特点是不单纯职业体验，也体验了NPO协助的社会贡献活动。孩子们用德语演唱歌曲《第九乐章》，学习食品卫生，现场制作食品并销售，垃圾的分类回收等各种体验共十四项。体验项目事先提示，孩子们在申请参加项目的同时，登记。工作完成可以领到当地流通货币《プララ》，可以在城市内购买食物和小物件，这些都是NPO比较擅长搞的活动，大约50名孩子来参加。

《高知县：土佐人的城》

至今为止，已经举办了7届的土佐人的城活动，77年来，在每年8月的第三周的周六周日举办两天。主办方是土佐人城实行委员会，高知市市民活动援助中心，以及NPO法人NPO高知市民会。100名高校大学生做为执行委员，打着“相信孩子们的力量”的口号，筹备活动，募集经费和志愿者，商谈城市规划，运营，其中含有年轻人互助成长内容，非常引人注目。

参加活动的是高知县内的小学4年级—中学3年生级的孩子们，大约400名学生。举办地在高知市文化中心，孩子们除了可以体验40种职业及游戏以外，还可以做市长和议员，共同探讨参与孩子城市的建设。孩子的家长不能参加，活动情况可以通过照片展或摄像资料来了解，有得活动还有工作所得的城内通用货币《トス》，日后可以在商业街购物的制度。

孩子们通过职业体验和城市运营，了解了社会组织结构及每个人在社会中的权利和义务。这种儿童城市成为了锻炼不同年龄段的孩子通过相互交流，相互合作，共同完成城市建设的场所。

以上各个孩子们的模拟城市项目，对象年龄，地方，举办场所各有不同，但共同点是孩子们通过疑似社会体验提高了沟通能力，和生存能力。

另外通过采访了解，深切感受到成年人的沟通、联系能力和培养孩子的能力也得到了检验。希望这项活动今后也能在各地继续展开。

【2015/12/28】

■第五次四国生物多样性会议在西条举行（西条市野外调查）

由四国生物多样性网络团体（※）例年举办的四国生物多样性会议，今年 12 月 5 日在爱媛县西条市举行了。会议第二天 6 号在西条市做了野外调查，就此做以介绍。

※四国生物多样性网络团体是以促进四国生物多样性保护活动各主体的联合为目标，保护丰富的自然环境，构筑自然和人类和谐共处的社会环境的社会团体。

1. 涌泉野外调查

西条自然学校的山本贵仁先生和有关负责人给我们介绍了石槌山系和西条市的丰富的涌泉资源，随后，我们去实地考察了石槌山系潜水所形成的丰富的涌泉。西条市到处可见涌泉，水透明度很高，能见游动的鱼，水草也很丰富，据说大部分是外来品种，据说厨房流出来的水芹根随着下水道流入此地，也能繁殖。一般的家庭和公寓都能汲取地下水来使用，西条市丰富的水资源让当地居民非常骄傲和自豪，也让我们看到了环境保护的重要性。

2. 探访神秘的羊齿草，苔藓之旅

最先游览的是西条市丹原町深山里的部落遗址，该部落以前大约有 30 户人家在此生活，由于道路堵塞，10 年前最后的一户人家搬到了山下去，这里成为废弃部落。在去往部落的险峻山路中，自生了很多美丽的羊齿草和苔藓。仅羊齿草就已经被确认了 80 多个品种，其中还有很多杂种羊齿草。向导小泽润先生（NPO 森からつづく道副主任）说：“村庄，人和大自然结合在一起，在人类的生活中产生了羊齿草的新品种，这就是所谓的受人类生活影响的羊齿草”。另外以前部落里的人们会管理森林，防止有害生物破坏森林。部落消失以后山林逐渐荒芜，据说还有野猪从山上下来寻找食物，近年来由兽害引起的城市灾害不断发生，引起人们对兽害的重新认识。

在部落里面，还看到了很多比人还高的石墙，都是手工建筑，回顾历史不能不被先人的智慧和努力所感动。

接下来游览了千原矿旧址，一直到矿山都没有路，只能在山的斜面和悬崖边行进，终于到达目的地。原来这里也是吸引了世界上众多研究者的苔藓圣地，岩石上生长着大片的深绿色苔藓，非常壮观。因为没有道路，人迹罕至，才得以保护了该地生的态环境。

还有，这里有的岩石会渗透出铜的茶色，岩石边会生长一种特殊的羊齿草，据说过去山人们就根据这种植物找到了铜矿。再次感受到自然赋予我们人类的恩惠和智慧。

正是因人类和自然的联系才保护了山里山外的和谐，也正因为人类的少介入，才保护了生态环境。真是一次更加深入思考丰富的大自然的机会。

【2016/01/14】

■马原アカリ医学研究所（德岛县阿南市）

大家知道吗？日本唯一一所研究跳蚤的专门机构在四国。

它就是德岛县阿南市的马原アカリ医学研究所。让人感觉温暖明亮的“アカリ”实际上是拉丁语跳蚤的学名。在这里，可以检查和治疗由跳蚤传染给人的日本红斑热等疾患，同时这里也搞与这些相关的研究。

大家还记忆犹新吧？一时间曾被媒体大量报道过的“マダニ”。它是リケッチア（※）的一种。被带有这种细菌的跳蚤咬过，就会得日本红斑热病，发现日本红斑热病的人就是马原医院院长马原文彦先生，这个发现不仅在日本国内在国际医学界也是重大发现，马原先生利用常年的临床治疗经验和基础研究，总结出一整套日本红斑热的治疗方法。被广泛应用于很多医疗现场。

实际上过去日本唯一一家民间研究跳蚤的研究机构是大原综合医院附属大原研究所，2012 年结束了其长达 88 年的研究历史。为了不丢失长年积累的知识和经验，马原先生在医院附近开设了马原アカリ医学研究所，由在大原研究所任主任研究员并和马原先生共同研究达 30 年之久的藤田博士任所长，开始了新的研究，并开设了马原跳蚤资料馆。

提到跳蚤，大多数人都会抵触，但听了藤田博士有关跳蚤生态的介绍，随着了解的深入觉得非常有趣，并感觉到它是一门很深的学问。

阿南市的教育委员会把它作为阿南市特有的教育基地，向中、小学校推荐利用。旁边还有时尚咖啡欢迎大家来参观访问。

※リケッチア是下属于 Rickettsia 的微生物的总称。通过跳蚤等的传染、会引发各种 Rickettsia 症状。